

09/ 7,496

DERWENT-ACC-NO: 1974-46289V
DERWENT-WEEK: 197425
COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Flat rope prodn - by contacting twisted strands coated with flexible material and melting the coating at the contact points

PATENT-ASSIGNEE: TOKYO ROPE MFG CO[TORM]

PRIORITY-DATA: 1967JP-0077528 (December 4, 1967)

PATENT-FAMILY:	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
PUB-NO				
JP 74020811 B	May 28, 1974	N/A	000	N/A

INT-CL_(IPC): D07B005/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP74020811B

BASIC-ABSTRACT: The flat rope has superior flexibility, rigidity and corrosion resistance and is suitable for hoisting cargo. Several wires are twisted into an S or Z twist strands then the strand is covered with a flexible material such as rubber or synthetic resin. The coated strands are arranged in parallel and in contact with each other so that the S twist coated strands and the Z twist coated strands are placed alternately. Finally the S and Z twist coated strands are bonded together by melting their contact parts so that a flat rope is obtd.

TITLE-TERMS:

FLAT ROPE PRODUCE CONTACT TWIST STRAND COATING FLEXIBLE MATERIAL MELT COATING
CONTACT POINT

DERWENT-CLASS: F02

CPI-CODES: F01-H01; F04-A;

⑤ Int. Cl.

D 07 b 5/00
D 04 d 9/00

⑥ 日本分類

44 B 31
44 C 012

⑦ 日本国 許 庁

⑧ 特 許 出 願 公 告

昭49-20811

特 許 公 報

⑨ 公告 昭和49年(1974)5月28日

発明の数 1

(全3頁)

1

⑩ 帯索の製造法

⑪ 特 願 昭42-77528

⑫ 出 願 昭42(1967)12月4日

⑬ 発 明 者 梶野禎太郎

東京都大田区南千束町100

⑭ 出 願 人 東京製鋼株式会社

東京都中央区日本橋室町2の8

⑮ 代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外4名

図面の簡単な説明

第1図は本発明法の一実施例によつて得られた帯索の斜視図であり、第2図は、この帯索を構成する被覆燃索の一部切欠斜視図である。

発明の詳細な説明

本発明は互いに並列する複数組の燃索をゴム、合成樹脂材で一体に被覆埋入し帯状を形成する帯索の製造法に関するものである。

特殊ロープとして、例えば捲上用索引索や昇降機のバランスロープなどに使用されるこの種帯索は、通常の燃索の示す捻回性を除去するために、特にこれらを組合わせ扁平なベルト状構造をとり、後記のような帯索が従来採用されている。

すなわちその一例を挙げれば芯ストランドのない4本合わせ燃索を並列させた長手方向の燃索群に対し、その巾方向に横ワイヤを配し、この横ワイヤを各4本合わせ燃索の芯部に挿通していき全体を千鳥状に編組して製作する方法がとられている。しかしながらこの編組作業は専ら手作業によつて得られるものであるため、非常に非能率的であるし、またこのような手作業で炭鉱の立坑用昇降機に使用する長尺の釣合帯索などを製作すると、これに要する労力、時間はおびただしいものとなる。

またさらに帯索はこのような手間をかけて得られるが、上述のように横ワイヤを使用して長手方向の燃索群を編組していく関係上、燃索には芯ス

2

ストランドのない燃索、すなわち4本合せのような構造のものを使用せざるを得ないが、このようなストランド間隙が少なく剛直性の大な燃索を使用し、かつこれらが型固に組み編組されている

5 ため、柔軟性に乏しく、剛直性が非常に強く、したがつて例えば相互に昇降する昇降機を連結してその下部に懸垂される釣合索などに使用した場合には、その剛直性のために正常な屈曲状態を呈さず外方に膨出する傾向が強い。このため炭鉱など10の狭い立坑では、その壁面に上記膨出部が触れ、壁面の崩壊事故を招くし、また事故に至らないまでも昇降機の上下動をいちじるしく不安定なものにするという難点があつた。さらに縦ワイヤ群を編組する横ワイヤの耳部が使用中摩滅損耗の対象15となり、その耐用年限はいちじるしく短縮されるが、このような場合、その損耗箇所を補修しようとしても前記のような編組構造では現地における完全修理など到底困難である。

本発明は以上のような従来法の欠陥、不利点を改善するべく着目したもので、まず手編み作業のような労力、手間を全く省き、量産可能に製造することができ、かつ帯索自体の可撓性、剛性などの性能および各種規格のものもその製作時に随意選定することができるような製造法を開発し、あ25わせて耐摩耗性、耐蝕性に富む耐用年限の長い帯索を提供することを目的とする。

以下本発明を図示の一実施例に基づいて説明すれば、第2図に示すように、まず複数本の鋼索線を8燃および2燃に燃合してなる複数本のワイヤ燃索1…を形成し、各燃索1…の外周に可撓性材料、たとえばゴム、合成樹脂材料の被覆層2を形成して被覆燃索3…を得る。これらの被覆燃索3…を、8燃のものと2燃のものとが交互になるように引揃えて第1図に示すごとく相接並列させ、各接触部ごとを以下のように接合して所定巾をもつ一連の帯索4を得る。すなわち、熱処理により被覆層2を軟化させて、各被覆燃索3…の相互を

3

融着させる。

以上のようにすれば、捻構造使用する素線の材質などについて種々規格の異なる燃索1を原材料とし、また同様にその材質について選定した所望の被覆材料を使用、上記燃索1に応じた被覆層2をほとして被覆燃索3を製作しておき、これらを使用条件に応じて複数組、並列組合わせたのち、前記手段で相互に接合する。したがってその長さ、巾、厚さなどは製作時いかようにも選定することができ、所望の帯索を得ることができる。しかも上記方法によれば、前記手作業による従来法と異なりその製作は常に容易であり、充分量産可能であるし、また得られる帯索も従来品に比して耐磨耗性、耐蝕性に優れ、しかも帯索本体の長手方向のみを貫通する燃索1…と、これを一体に被覆埋入した被覆材とで構成されているから前記編組タイプのフラットロープと異なり、柔軟性、可撓性と適度の剛性を示し、またこれらは前記のように製作当初において予め選定することによりどのよ

4

うな所望の帯索も比較的容易に得ることができる。

また、ワイヤ燃索の捻方向が異なる被覆燃索を交互に配列して帯索を構成したから、各ワイヤ燃索の捻回性が相殺され、帯索の内部応力の除去を図れる。

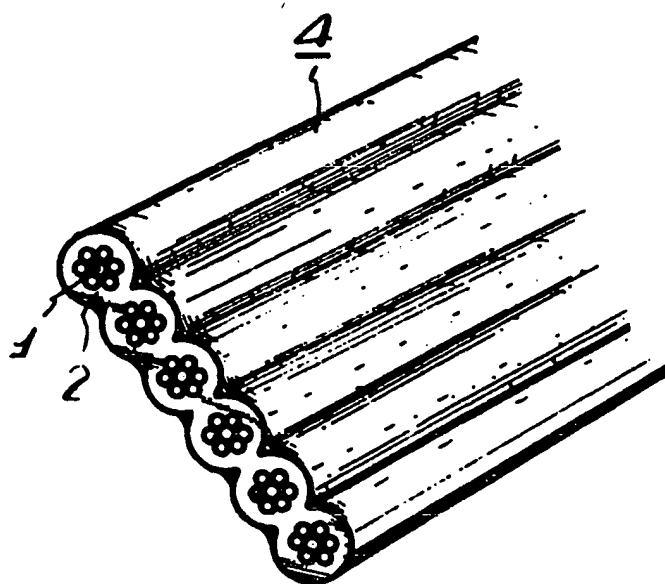
⑤特許請求の範囲

1 ワイヤ燃索の外層にゴム、合成樹脂のような可撓性材料を所定の厚さに被覆して被覆燃索を形成する工程と、これら被覆燃索をそのワイヤ燃索の捻方向が交互に異なるように相互に接触並列させ、各接触部を融着して所望の巾および長さからなる一連の帯状体を形成する工程とからなることを特徴とする帯索の製造法。

⑥引用文献

実 公 昭31-19399
実 公 昭31-10542

第1図



第2図

